圧力計取扱説明書

1. 概要

薄い肉厚のパイプを偏平につぶして、円弧状に曲げ一端を閉じ他の端から圧力を加えると閉じられた端が、ほぼ圧力に比例して動きます。この簡単な原理を圧力測定に利用したブルドン管圧力計は構造が簡単で、しかも広い圧力範囲にわたって使用できますので、圧力計といえばブルドン管圧力計を指すほど、広く普及しています。また、ブルドン管圧力計の使用分野は極めて広く、工業用はもちろん、車輌、船舶、航空機、農機具、医療器具等に及んでいます。

ブルドン管圧力計の種類、大きさ、外形寸法、精度等級、および圧力範囲などについては、JIS-B7505 に規定されています。

2. 構造および機能

ブルドン管圧力計の一般的な構造および部品名称は、別図のとおりです。その主要部分は、接液部、即ち一方の端がねじ部(株)に溶接され他端を閉じたブルドン管とその管先の動きを拡大する機構部(内機)と指針と目盛版およびケース廻りの部品からできています。

被測定体の圧力は、ねじ部からブルドン管に伝わり、その管先を動かします。　管先の動きはロッドを経て、セクターを動かし、ピニオンを廻し、ピニオン軸に打ち込まれた指針によって、目盛版上の圧力示度を読み取る働きをします。

接液部、内機等の材質については各種ご用意しておりますので、ご指定ください。

3. 装備および使用について

1）ブルドン管圧力計の装備にあたっては、圧力源の状況、被測定体の種類等に応じて、適当な種類の圧力計をお選びください。

2）　圧力計の取り付け・取り外しは、必ずスパナ掛けを使用してください。
圧力計のケースをもって強くねじったりしますと、示度の狂いが生ずることがありますのでご注意ください。

3）　圧力計の取り付けは、振動や湿気、埃、ゴミ等の少ない場所を選んでください。
また、操業を停止しないで交換・点検を行う必要のある場合はゲージバルブを設ける、蒸気・空気等に使用する場合はドレン抜き・空気抜きを設けるなど、使用状況に応じたご配慮をお願いいたします。

4）　ブルドン管圧力計の測定圧力上限は
被測定圧力に変動がない場合は、最高目盛の約 3/4、被測定圧力に変動がある場合は、最高目盛の約 2/3 にてご使用ください。

4. 点検および保守について

1）指針が動かないとき
内機の磨耗または破損、ピニオン、セクターのはずれ、ブルドン管または接液部からの漏れ
⇒メーカーにて修理する必要があります

2）　示度の狂い
ブルドン管の劣化または変形、内機の磨耗または狂い等
⇒指針を打ち直すか、0 点補正装置があれば応急的に現地で補正ができます

3）　指針の示度が不安定、または指針の動きが円滑でないとき内機の磨耗または摩擦など
⇒内機の取替えが必要です

注)・点検は圧力基準器（または標準圧力計）と比較して、毎年 1 回以上定期的に実施してください。
・指針は、針抜を使用して抜いてください。

主要部の名称

a　全　体

b　内　機